

余建华, 孙丽. 国外风险认知研究: 回顾与前瞻[J]. 灾害学, 2020, 35(1): 161–166. [YU Jianhua and SUN Li. A study of foreign risk perception: Retrospect and prediction[J]. Journal of Catastrophology, 2020, 35(1): 161–166. doi: 10.3969/j.issn.1000-811X.2020.01.029.]

国外风险认知研究: 回顾与前瞻^{*}

余建华¹, 孙丽²

(1. 重庆工商大学 社会学西部研究基地, 重庆 400067;

2. 重庆工商大学 重庆市发展信息管理工程技术研究中心, 重庆 400067)

摘要:以1969年《社会收益与技术风险》一文的发表为起点,从风险认知的影响因素、风险认知的类型等五个方面对近半个世纪以来国外风险认知研究的成果进行了较为系统的梳理和回顾。结果发现:收益、恐惧、世界观等因素均可对风险认知产生影响;至少存在五种类型的风险认知;基于被调查者的自我报告,形成了心理测量范式、认知绘图等多种测量方法;风险认知与风险行为之间呈现出较为复杂的多样化关系;风险认知是有效风险沟通的重要组成部分之一。在风险认知影响因素的综合性理论框架建构,风险认知与风险行为之间关系的厘清,特别是风险认知对风险行为的影响机制的剖析等方面,风险认知研究还有进一步的拓展空间。

关键词:风险认知;影响因素;心理测量范式;风险行为;风险沟通

中图分类号:C912.6;X43;X915.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-811X(2020)01-0161-06
doi: 10.3969/j.issn.1000-811X.2020.01.029

风险认知(risk perception)是对客观风险的主观认识,是风险沟通及与风险相关的公共政策制定过程中需重点考虑的议题之一。自1960年代末以来,风险认知研究吸引了来自心理学、社会学、医学、公共管理等学科专家的极大关注。从滑坡、洪水等传统风险到气候变化、网络等新兴风险,从HIV、吸烟等与特定人群相关的风险到犯罪、恐怖主义等涉及国家安全与社会稳定的风险,风险认知研究在诸多领域得以广泛开展。风险认知研究的一个核心问题是:主观风险与客观风险的差异问题。简单来说就是,为何公众感知到的风险和专家等利用科学手段评定的客观风险之间存在巨大差异?例如,专家认为风险较低的核技术,公众却认为较高;而对吸烟所带来的风险,专家认为较高,公众却认为较低。由于主客观风险的差异问题涉及公众对风险的认知,因而探讨影响公众风险认知的因素就成为解码这一问题的关键。实质上,大量的研究,甚至包括这一领域的一些经典研究,都对风险认知的影响因素进行过重点分析。当然,风险认知研究包括但不限于此。其他的诸如风险认知对风险行为的影响等也都是风险认知研究的热门话题。

1 风险认知的影响因素

1.1 收益

1969年,Starr在《科学》杂志发表了《社会收益与技术风险》^[1]一文。在该文中,Starr提出了一个经典性的问题:多安全才是足够安全?为回答这一问题,Starr提出了可接受风险-收益权衡模式,即公众风险认知受到收益的影响。Starr认为,人们可以利用过去的或是当前的风险和收益资料来揭示可接受风险-收益权衡模式。Starr通过研究发现:社会对风险的可接受程度直接受到公众对某项活动收益的认识的影响;风险的可接受性大约是收益(真实的或是想象的)的三次方。

1.2 恐惧等心理测量因素

Starr的风险-收益分析受到了Fischhoff等的挑战。Fischhoff等^[2]认为Starr的做法涉及的是公众行为而不是态度。Fischhoff等采用心理测量范式,最终提炼出影响风险认知的两个基本因素,即恐惧风险和未知风险。在后续研究中,又新增了第3个因素,即社会和个人暴露^[3]。在对心理

* 收稿日期:2019-08-15 修回日期:2019-09-25

基金项目:国家社会科学基金项目(15BSH033)

第一作者简介:余建华(1976-),男,江西景德镇人,博士,教授,研究方向为社会心理学和网络社会学。

E-mail: cqwoodman@163.com

测量模型的拓展中, Sjöberg^[4]也提炼出了3个影响因素, 但分别是: 恐惧风险、未知风险和损害自然。

Fischhoff等把恐惧视为影响风险认知的一个主要因素, 这一做法激起了有关情绪在风险认知中作用的讨论。Sjöberg^[5]发现: 情绪确实是风险认知的一个强有力的解释因素。并且, 情绪和风险认知之间呈中度相关。虽然积极情绪和消极情绪都对风险认知有影响, 但消极情绪的影响更大。Kahan^[6]则指出, 大家都认可情绪在公众风险认知中具有重要作用, 但却不太清楚起什么作用以及它为什么起作用。

1.3 世界观等文化因素

有关世界观等文化因素对风险认知影响的论述, 最具代表性的当属 Douglas等提出的文化理论。Douglas^[7]等基于个人主义和社会整合这两个维度, 划分出四种公认的文化类型, 即个人主义、等级主义、宿命论和平等主义。这四种文化类型也被视为四种不同的世界观。世界观的不同也导致了风险认知上的差异。其中, 个人主义者相信所有人都有自由, 不需要任何的管控; 等级主义者相信环境与技术风险应交由合适的专家来管理; 宿命论者认为生活中发生的一切都是命中注定, 他们难以或根本就无法控制他们所面临的风险; 平等主义者相信公平地分配权力和责任, 以致风险问题应交由所有人而不是少数的技术精英或那些有权力的人来决定^[8]。

风险认知中的文化差异比较有两种方式: 国内组间比较和跨国比较。前者如 Rohrmann对澳大利亚四个不同子群体风险认知的比较。这四个子群体分别是: “技术主义取向的”、“生态主义取向的”、“女权主义取向的”和“金融主义取向的”。研究发现: 在大多数风险项目上, “女权主义取向的”群体感知到的风险最高, 利益和风险可接受性最低; 而“技术主义取向的”群体则感受到了更多的利益, 并且更愿意去接纳风险^[9]。后者即跨国比较如 Daniels所做的研究。Daniels^[10]对欧洲15国11054名工人的调查发现, 社会文化因素对工人的职业压力风险认知有显著影响。其中, 澳大利亚、爱尔兰及英国的社会文化因素消减了工人们感知到的职业压力风险, 而希腊、意大利和法国的则提升了工人们感知到的职业压力风险。

1.4 信任

自1990年代起, 信任开始成为风险认知研究的一个主要问题。Terpstra^[11]对洪水风险认知的研究发现, 对公共防洪工作的高度信任降低了荷兰市民对洪水风险的认知。信任是影响风险认知的一个重要因素, 但这种影响到底有多大, 却有不同看法。例如, Siegrist发现, 信任能解释基因技

术风险认知差异中的19%, 能解释面对害虫、核电和人造甜味剂这三种危险物时感知到的风险中的40%。而Sjöberg则发现: 当人们面对商业航空等13个危险时, 信任大约能解释风险认知差异中的20%。信任与风险认知之间呈负相关关系, 且不像人们理所当然地认为那样是一种强关系, 只是一种弱的或中等程度关系^[12]。

1.5 信息及呈现方式

与风险相关信息的呈现可以影响人们的风险认知, 这已为诸多研究所证实。但影响的效果如何, 则在不同案例中有所不同。Riddel对核废料运输风险认知的研究证明, 尽管人们希望通过信息的呈现来帮助被调查者形成对风险的更为精准认知, 但结果可能并不如人意。这是因为, 当人们面对更多来源的信息, 特别是当这些信息还可能互相矛盾、相互冲突时, 他们很难从中理出头绪, 他们更可能相信风险是模棱两可和不确定的^[13]。除了信息的内容之外, Smith等还发现信息的呈现方式对风险认知的影响^[14]。

与信息相关的还有新闻报道。Mazur对德国等16个国家的研究表明, 那些有关环境的新闻报道量上升的国家, 其国民对环境危险的认知也在增加; 相反, 那些有关环境的新闻报道量下降的国家, 其国民对环境危险的认知也在减少。至于新闻报道的具体内容并不特别重要, 只要它暗示了危险可能发生即可^[15]。

1.6 风险经历

Hernández-Moreno等对滑坡风险认知的研究证实了风险经历对风险认知的影响。Hernández-Moreno等所调查的墨西哥特兹尤特兰市, 历史上曾遭受滑坡灾害事件的影响。Hernández-Moreno等调查了特兹尤特兰市的两个社区: 一个位于市中心, 没有明显的滑坡风险; 另一个有明显的滑坡风险, 且在近几年曾直接遭受过滑坡的影响。Hernández-Moreno等的调查结果表明, 居住在这两个社区的居民都意识到滑坡的风险, 但居住在后一个社区的居民, 其滑坡风险认知水平要高于前一个社区的^[16]。Thistlethwaite等对加拿大境内2300份洪水风险认知调查数据的分析, 也证实了洪水经历对洪水风险认知的影响^[17]。

1.7 社会互动

利用在非洲马拉维收集的数据, Helleringer等发现, 朋友、同辈群体、亲戚及社区成员之间的社会互动对被调查者的艾滋病/艾滋病风险认知具有显著影响。被调查者社会网中相当大的一部分人, 因为对感染艾滋病毒/艾滋病的担忧, 提高了被调查者对艾滋病毒/艾滋病风险的认知。Helleringer等^[18]还进一步分析了社会互动的两个主要机制: 社会学习和社会影响。通过这两个机制, 社会互动促使人们对艾滋病毒/艾滋病的态度发生转变。Lauver等^[19]对来自制造和采矿等高风险行业的464名职工的调查结果则发现, 主管的支持对职工工伤风险认知具有显著影响。

1.8 性别、年龄等人口统计变量

诸多研究表明,性别、年龄、教育水平、健康程度、职业、收入和婚姻状况等人口统计变量都可对风险认知产生影响。例如,Bronfman等^[20]在智利5大城市所做的2054份问卷调查结果表明,被调查者的年龄越大、受教育水平越低,他们感知到的自然灾害风险就越高。并且,女性感知到的自然灾害风险要比男性高。Ahmad等^[21]有关旅游风险认知的研究也发现:女性对旅游风险的敏感性要略强于男性;受教育的水平越高,所处的阶层地位越高,对旅游风险的认知水平也就越高;城市居民的风险认知水平要高于农村居民。

1.9 知识、态度等其他因素

除上述因素之外,知识等其他可对风险认知产生影响的因素也被加以探讨。例如,Bosschaart等^[22]通过对617名荷兰学生的调查发现,对来自洪水易发地区的学生而言,有关洪水的地方性知识在他们个人的洪水风险认知形成中起着重要作用。Slovic等^[23]则证实,如果人们对某项活动持支持态度,那他们倾向于认为该活动的风险低,收益高;反之,则倾向于认为风险高,收益低。Sjöberg^[24]等还发现了风险认知中的一个有趣现象,即个人风险(personal risk)评定与一般风险(general risk)评定的区别。Sjöberg发现,在对恐怖主义的风险认知中,对个人风险的评定要远低于对一般风险的评定。风险认知中这种低估个人风险,认为个人风险要低于一般风险的现象,被称为“乐观偏见”或“不切实际的乐观”^[25]。Murthy等^[26]还考察了家族史对风险认知的影响。

2 风险认知的类型

Renn^[27]认为,人们的风险认知至少具有五种类型。这五种风险认知类型在科技和自然灾害领域尤为适用。

2.1 致命威胁型

这种类型的风险认知将风险视为致命威胁。Renn认为,技术特别是工业技术风险具有两个重要特征:一是从理论上说,技术失败随时可能发生,哪怕实际上发生的可能性非常小;二是技术失败一旦发生,它可能给人类和环境带来灾难性后果。与这类风险相关的风险源包括核电站、液化天然气存储设备、化工生产基地以及其他可对人类和环境产生灾难性后果的人造危险源。

2.2 命运型

这种类型的风险认知将风险视为命运。Renn认为,地震、洪水和龙卷风等自然灾害风险更多地被视为命运。面对自然灾害风险,人们要么逃离风险情境,要么否认它的存在。风险事件越是罕见,人们就越可能否认这种风险的存在;风险事件越是频繁发生,人们就越可能逃离危险区域。

2.3 力量测试型

这种类型的风险认知将风险视为对力量的测

试。Renn认为,尽管存在大量风险,但是,当人们攀登世界最高峰而没有携带辅助呼吸设备时,当人们以远超规定的速度行驶时,这时,风险就具有了新意。在所有这些行为中,人们冒险的目的是为了测试自身力量,体验征服自然或其他风险因素所带来的成功。

2.4 碰运气型

这种类型的风险认知将风险视为碰运气的游戏。Renn认为,在将风险视为对力量的测试中,能力是首要考虑因素。而将风险视为碰运气的游戏这类有得有失的活动,却与玩家的能力无关。以买彩票为例,中彩的概率可以客观计算出来。但研究表明,人们总是高估自己中彩的可能性。只要赌注在他们可承受的范围之内,他们仍愿意为此支付赌资。

2.5 预警指标型

这种类型的风险认知将风险视为预警指标。Renn认为,这种类型的风险认知有助于及早发现潜在危险,发现活动或事件之间的因果关系及其潜在影响。例如,电离辐射可以诱发癌症。如果癌症病人都出现在核电站附近,那么,人们就有理由怀疑辐射来自该核电站。这样,可以及早发现事故的可能原因,防止事故的进一步扩大。

3 风险认知的测量

从已有研究来看,对风险认知的测量都依赖于被调查者的自我报告。在此基础上,形成了各种具体测量方法。其中,Fischhoff等提出的心理测量范式在风险认知测量中具有较大影响力。按照心理测量范式创始人之一的Slovic的观点,心理测量方法“包含的理论框架假定风险由个体主观界定,而这样的个体受到各种各样的心理、社会、制度和文化因素的影响……借助设计恰当的调查工具,其中的许多因素及其相互之间的关系可以被量化和建模,以说明面对危险时个体和社会的反应”^[28]。它的基本做法是:以问卷的形式罗列出危险项目,然后要求被调查者依次对危险项目的危害程度进行测评,或者是按照研究者所提供的维度对每个危险项目进行评定。对调查得出的结果,最简单的分析方法就是,计算出每个危险项目的平均得分,从而得出调查样本的平均评定量级。借此,就可和通过其他方式得出的客观风险的量级进行比较。更复杂的则是一种被称为危险评估模式的分析方法,它将评估为相似的危险项目以聚类的形式呈现。当然,还可以采用多维尺度分析的方法,构造出关系的二维或三维空间图。通过以上方式,就可以对不同危险项目、不同人群的风险认知进行比较,或者是从不同维度对一个或多个危险项目的风险认知进行评估^[29]。

除心理测量方法之外,测量自然灾害风险认知特别是洪水风险认知时,还有一种常用方法,

即认知绘图。认知绘图以空间地图的形式表现出来。绘制出来的地图即代表了环境认知的空间属性。近年来,认知绘图的方法被用于识别被污染的区域等。在认知绘图的基础上,再经特定分析,还可将感知到的风险和采用其他技术手段得到的客观风险相比较,进而看出这两者之间的差异所在。例如,O'Neill等^[30]就利用认知绘图的方法,再采用空间统计技术,对爱尔兰布雷小镇居民的洪水风险认知进行了较为深入的量化研究。

Dowling等^[31]则认为,风险认知的测量方法无外乎两种:一种是复合的方法,另一种则是分解的方法。在前一种方法中,对特定的、具有多个属性的对象或产品的风险认知总体水平,通过对感知到各个属性的风险认知水平进行加权求和而得。各个属性的风险认知水平又可通过两种方式加以计算:不确定性乘以不良后果;或者是损失的可能性乘以损失的重要性。而在后一种方法中,它将被调查者购买某件产品感知到总体风险分解为与产品属性相关联的成分效用值。Dowling等提及的这两种方法在消费风险认知研究中应用较为广泛。

在风险认知测量中,除问卷之外,访谈、量表等其他形式也被用到。但无论是何种形式的调查,都涉及抽样问题。Sjöberg^[32]发现,许多研究采用方便抽样的方法,却试图将所得结论推广到总体。Sjöberg对这一现象进行了反思,并分析了实践中概率抽样的可能。

与Sjöberg等相似,Peretto-Watel等也认为,在风险认知测量中,要注意区分个人风险和一般风险。Peretto-Watel等^[33]认为,测量吸烟风险认知的方法有两种:第一种是要求被调查者就吸烟风险直接给出了一个数字估计;第二种则是要求被调查者对他们自己的个人风险与非吸烟者或是普通吸烟者的风险进行比较评估。第一种方法实质是对吸烟“一般风险”的评估,而第二种方法则是对吸烟者“个人风险”的评估。

4 风险认知与风险行为

风险认知与风险行为的关系是风险认知研究的重要议题之一。从已有研究来看,风险认知与风险行为的关系主要有两种:负相关和正相关关系。前者,也是最典型的,即认为从事某项行为的危险越高,就越不可能从事该项行为。这在吸烟风险认知研究中体现得最为明显。例如,Lundborg^[34]利用对瑞典青少年的调查数据,研究发现:吸烟成瘾风险认知和吸烟死亡风险认知与吸烟行为之间均呈负相关关系。也就是说,被调查者认为吸烟成瘾/吸烟死亡的风险越大,他/她就越不可能成为一名吸烟者。除吸烟之外,Lundborg等在对1 029名12~18岁青少年的调查中也发现,个体感知到的饮酒风险越高,就越不可能

饮酒。^[35]除负相关关系之外,研究还发现,风险认知和危险行为之间还可能是正相关关系,也即:认为从事某项行为的危险越高,就越可能从事该项行为。例如,Noroozi等对伊朗460名毒品注射者的调查就证实了风险认知与危险行为之间正相关关系的存在。Noroozi等依据被调查者对感染艾滋病毒风险的认知,将被调查者分为“高”、“中”、“低”三组。Noroozi等研究发现,那些报告了无保护性行为、共享注射器和有多个性伙伴者更可能被归为“高”风险组。也就是说,那些认为感染艾滋病毒风险越高者,越有可能采取无保护性行为、共享注射器和有多个性伙伴。并且,那些报告无保护性行为者感知到“高”风险的概率是“低”风险的2.7倍^[36]。

为什么风险认知和危险行为之间的关系会呈现出正负不同的方向?Johnson等认为,原因在于测量风险认知的方式不同。Mills等^[37]则认为,风险认知与危险行为之间究竟会呈现何种关系,这依赖于问题中的线索是触发逐字的还是要点式的加工。如果是逐字和定量的加工,则风险认知和危险行为之间呈正相关关系。这时,风险认知反映了人们参与危险行为的程度。相反,如果是总体的、要点式的加工,则风险认知和危险行为之间呈负相关关系。

5 风险认知与风险沟通

从以往研究来看,风险认知与风险沟通的关系主要体现在两方面:一方面,强调有效的风险沟通必须考虑公众风险认知问题。例如,Santos^[38]认为,有效风险沟通应包括:①确立沟通的目的与目标;②确定受众及其关注点;③了解影响受众的风险认知问题;④设计风险沟通信息并对这些信息进行测试;⑤选择恰当的沟通渠道;⑥实施计划;⑦对风险沟通程序进行评估。而Sly^[39]则指出,风险沟通应包含7方面内容:①我们应该告诉谁?②我们应该告诉他们什么?③如果信息不完整怎么办?④我们应该什么时候告诉他们?⑤我们该怎么告诉他们?⑥谁应该提供信息?⑦与社区的伙伴关系有多重要?在Santos的风险沟通方案中,直接指出要了解影响受众的风险认知问题;在Sly的清单当中,字面上虽未直接提及“风险认知”,但其第5点“我们该怎么告诉他们”及第6点“谁应该提供信息”等都涉及风险认知问题。所以,Santos和Sly都强调了风险认知对有效风险沟通的重要性。另一方面,基于风险认知研究成果,提出如何进行有效风险沟通。例如,研究发现,信任对公众的风险认知具有重要影响。在风险沟通中,如果风险信息的来源被公众认为是可信的,那么,风险就更易为公众所接受。为此,努力提高信任是有效风险沟通的策略之一。再比如,研究发现,风险认知受信息及呈现方式的影响,那

么,在设计风险沟通信息时,要使用公众能理解的语言。正如 Santos 所评论的那样,“许多风险分析师倾向于使用过于专业或官僚的语言,这可能适用于风险评估文件 and 与其他专家的讨论,但它不适用于与一般公众的沟通^[40]。”

6 值得进一步探讨的问题

如果将 1969 年《社会收益与技术风险》一文的发表作为风险认知研究的一个重要节点,那么,风险认知研究迄今已走过了半个世纪的行程。在这半个世纪的时间里,国外风险认知研究成果不断呈现,研究范围不断拓展,研究内容不断深入,研究的应用性也在不断增强。所有这些都为今后的风险认知研究奠定了良好基础。国外风险认知研究在取得丰硕成果的同时,也存在一些问题抑或是不足。至少在如下两方面,风险认知研究还有进一步的拓展空间。

首先是关于风险认知的影响因素。已有研究表明,收益、恐惧、世界观等都可对风险认知产生影响。但这些影响因素都是被零散地发现,尚未有一个理论框架能将这些因素都纳入其中。尽管风险的社会放大框架试图构建出一个综合性的理论框架,来克服风险认知和风险沟通研究零散的特点,但它并非主要针对风险认知的影响因素。现有的某些现象,如社会互动是如何对风险认知施加影响的,风险的社会放大并不能很好解释。所以,在继续探明风险认知影响因素的基础上,构建风险认知影响因素的综合性理论框架,以对影响风险认知的因素进行合理、有效解释,是未来风险认知研究的一个方向。

另一个则是关于风险认知与风险行为的关系。已有研究表明,风险认知与风险行为之间既可是正相关关系也可是负相关关系。但研究表明,风险认知与风险行为之间还可是零相关关系。例如,Chatterjee 等对印度孟买 350 名已婚妇女的调查发现,虽然 59.3% 的被调查者意识到随意的性活动会导致感染艾滋病毒的风险增加,但却只有 7.2% 的人为避免感染而改变她们的行为^[41]。换句话说,还有 50% 多的人虽意识到随意的性活动会增加感染艾滋病毒的机会,但她们却并没有因此而改变她们的行为。那么,为什么有的人会改变她们的行为而有的人却不这么做呢?这背后的原因是什么?已有研究并没有做出令人满意的答复。所以,对风险认知与风险行为之间的关系还需更深入分析。更进一步,已有研究只是对风险认知与风险行为之间的关系进行了探讨,却未在对影响风险行为的因素进行控制的前提下,剖析风险认知对风险行为的影响机制。这也在一定程度上影响了风险认知研究的应用。

参考文献:

- [1] Chauncey Starr. Social benefit versus technological risk[J]. Science, 1969, 165: 1232 - 1238.
- [2] Baruch Fischhoff, Paul Slovic & Sarah Lichtenstein, etc. How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits[J]. Policy Science, 1978, 9 (2): 127 - 152.
- [3] Paul Slovic, Baruch Fischhoff & Sarah Lichtenstein, etc. Perceived risk: Psychological factors and social implications[J]. Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Sciences, 1981, 376(1764): 17 - 34.
- [4] Lennart Sjöberg. Attitudes toward technology and risk: Going beyond what is immediately given[J]. Policy Science, 2002, 35 (4): 379 - 400.
- [5] Lennart Sjöberg. Explaining individual risk perception: The case of nuclear waste[J]. Risk Management, 2004, 6(1): 51 - 64.
- [6] Dan McKahan. Two conceptions of emotion in risk regulation[J]. University of Pennsylvania Law Review, 2008, 156(3): 741 - 766.
- [7] Virginie Mamadouh. Grid-group cultural theory: An introduction[J]. GeoJournal, 1999, 47(3): 395 - 409.
- [8] A J Maule. Translating risk management knowledge: The lessons to be learned from research on the perception and communication of risk[J]. Risk Management, 2004, 6(2): 17 - 29.
- [9] Bernd Rohrmann. Risk Perception of different societal groups: Australian findings and crossnational comparisons[J]. Australian Journal of Psychology, 1994, 46(3): 150 - 163.
- [10] K Daniels. Perceived risk from occupational stress: A survey of 15 European countries[J]. Occupational and Environmental Medicine, 2004, 61(5): 467 - 470.
- [11] Teun Terpstra. Emotions, trust, and perceived risk: Affective and cognitive routes to flood preparedness behavior[J]. Risk Analysis, 2011, 31(10): 1658 - 1675.
- [12] Lennart Sjöberg. Attitudes toward technology and risk: Going beyond what is immediately given[J]. Policy Science, 2002, 35 (4): 379 - 400.
- [13] Mary Riddel. Risk perception, ambiguity, and nuclear-waste transport[J]. Southern Economic Journal, 2009, 75(3): 781 - 797.
- [14] V Kerry Smith, William H Desvousges & F Reed Johnson, etc. Can public information programs affect risk perceptions? [J]. Journal of Policy Analysis and Management, 1990, 9(1): 41 - 59.
- [15] Allan Mazur. Risk perception and news coverage across nations[J]. Risk Management, 2006, 8(3): 149 - 174.
- [16] Guadalupe Hernández - Moreno & Irasema Alcántara-Ayala. Landslide risk perception in Mexico: A research gate into public awareness and knowledge[J]. Landslides, 2017, 14(1): 351 - 371.
- [17] Jason Thistlethwaite, Daniel Henstra & Craig Brown. How flood experience and risk perception influences protective actions and behaviors among Canadian homeowners[J]. Environmental Management, 2018, 61(2): 197 - 208.
- [18] Stéphane Helleringer & Hans-Peter Kohler. Social networks, perceptions of risk, and changing attitudes towards HIV/AIDS: New evidence from a longitudinal study using fixed-effects analysis[J]. Population Studies, 2005, 59(3): 265 - 282.
- [19] Kristy J Lauver, Scott Lester & Huy Le. Supervisor support and risk perception: Their relationship with unreported injuries and

- near misses[J]. *Journal of Managerial Issues*, 2009, 21(3): 327–343.
- [20] Nicolás C Bronfman, Pamela C Cisternas & Esperanza López – Vázquez, etc. Trust and risk perception of natural hazards: Implications for risk preparedness in Chile[J]. *Natural Hazards*, 2016, 81(1): 307–327.
- [21] CUI Fangnan, LIU Yaolong & CHANG Yuanyuan. An overview of tourism risk perception [J]. *Natural Hazards*, 2016, 82(1): 646.
- [22] Adwin Bosschaart, Wilma Kuiper & Joop van der Schee, etc. The role of knowledge in students' Flood-risk perception [J]. *Nat Hazards*, 2013, 69(3): 1661–1680.
- [23] Paul Slovic & Ellen Peters. Risk perception and affect[J]. *Current Directions in Psychological Science*, 2006, 15(6): 322–325.
- [24] Lennart Sjöberg. The perceived risk of terrorism[J]. *Risk Management*, 2005, 7(1): 43–61.
- [25] Stephen Sutton. Perception of health risks: A selective review of the psychological literature [J]. *Risk Management*, 1999, 1(1): 55.
- [26] Vinaya S Murthy, Mary A Garza & Donna A Almario, etc. Using a family history intervention to improve cancer risk perception in a black community[J]. *Journal of Genetic Counseling*, 2011, 20(6): 639–649.
- [27] Ortwin Renn. Perception of Risks. The Geneva paper on risk and insurance[J]. *Issues and Practice*, 2004, 29(1): 102–114.
- [28] Paul Slovic. The Perception of Risk [M]. London: Earthscan, 2000.
- [29] LEE T R. The Public's perception of risk and the question of irrationality[J]. *Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Science*, 1981, 376(1764): 9.
- [30] Eoin O'Neill, Michael Brennan & Finbarr Brereton. Exploring a Spatial statistical approach to quantify flood risk perception using cognitive maps [J]. *Natural Hazards*, 2015, 76(3): 1573–1601.
- [31] Grahame R Dowling & Richard Staelin. A model of perceived risk and intended risk-handling activity[J]. *Journal of Consumer Research*, 1994, 21(1): 125.
- [32] Lennart Sjöberg. The Methodology of risk perception research [J]. *Quality & Quantity*, 2000, 34(4): 407–418.
- [33] Patrick Peretti-Watel, Jean Constance & Philippe Guilbert, etc. Smoking too few cigarettes to be at Risk? Smokers' perceptions of risk and risk denial, a French survey [J]. *Tobacco Control*, 2007, 16(5): 351.
- [34] Petter Lundborg. Smoking, Information Sources, and risk perceptions—New Results on Swedish data[J]. *Journal of Risk and Uncertainty*, 2007, 34(3): 217–240.
- [35] Petter Lundborg & Björn Lindgren. Risk perceptions and alcohol consumption among young people[J]. *Journal of Risk and Uncertainty*, 2002, 25(2): 165–183.
- [36] Mehdi Noroozi, Elahe Ahounbar & Salah eddin Karimi. HIV risk perception and risky behavior among people who inject drugs in kermanshah, Western Iran[J]. *International Journal of Behavioral Medicine*, 2017, 24(4): 613–618.
- [37] Britain Mills, Valerie F Reyna & Steven Estrada. Explaining contradictory relations between risk perception and risk taking[J]. *Psychological Science*, 2008, 19(5): 429–433.
- [38] Susan L Santos. Developing a risk communication strategy[J]. *Journal (American Water Works Association)*, 1990, 82(11): 45–49.
- [39] Timothy Sly. The perception and communication of risk: A guide for the local health agency [J]. *Canadian Journal of Public Health*, 2000, 91(2): 153–156.
- [40] Susan L Santos. Developing a risk communication strategy [J]. *Journal (American Water Works Association)*, 1990, 82(11): 48.
- [41] Nilesh Chatterjee & G M Monawar Hosain. Perceptions of risk and behavior change for prevention of HIV among married women in Mumbai, India[J]. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 2006, 24(1): 81–88.

A Study of Foreign Risk Perception: Retrospect and Prediction

YU Jianhua¹ and SUN Li²

(1. *Western Research Base of Sociology, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China*; 2. *Chongqing Engineering Technology Research Center for Information Management In Development, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China*)

Abstract: Starting from the publication of Starr's article "Social Benefits versus Technical Risk" in 1969, the foreign researches on the risk perception in the past half century have been systematically sorted out and reviewed from five aspects, including the influencing factors and the types of risk perception. The results show that: income, dread, worldview and other factors can have an impact on the risk perception; there are at least five types of risk perception; on the basis of self-report of the respondents, a variety of measurement methods such as the psychometric paradigm and cognitive mapping have been formed; risk perception and risk behavior show a complex and diversified relationship; risk perception is an important part of effective risk communication. There is still room for further research on risk perception in the construction of a comprehensive theoretical framework of influencing factors of risk perception, the clarification of the relationship between risk perception and risk behavior, especially the analysis of influencing mechanism of risk perception on risk behavior.

Key words: risk perception; influencing factors; psychometric paradigm; risky behavior; risk communication